

# ABECÉ de la minería



MINSALUD



TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

## 1. ¿Qué es la minería?

Es una actividad productiva que extrae, procesa y transforma minerales o materiales del subsuelo o del suelo para usos industriales (caliza para producir cemento), energéticos (carbón), materiales de construcción (arenas y gravas), metálicos (oro, plata, cobre), preciosos (esmeraldas) o domésticos (sal), entre otros usos, regulada en Colombia por la Ley 685 de 2001<sup>1</sup>.

## 2. ¿Cómo se realiza la minería?

La minería comprende la extracción, almacenamiento, beneficio (trituración, molienda, lavado, clasificación y separación), transporte y transformación de los materiales<sup>1</sup>. La extracción se lleva a cabo de manera subterránea (mediante túneles) o a cielo abierto<sup>2</sup>.

## 3. ¿Cuáles podrían ser los riesgos para la salud de la minería?

Por la afectación de cuerpos de agua, aire, suelo, flora, fauna se pueden llegar a generar riesgos para la salud, como por ejemplo por uso, vertimiento, emisión y disposición de residuos con sustancias como mercurio y cianuro, usado en la etapa de beneficio de oro; también se encuentran las emisiones tanto de las explotaciones mineras como del transporte, beneficio y transformación.

Con frecuencia los problemas de salud pública relacionados con las actividades mineras incluyen:

- **Agua:** Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas con metales, elementos, microorganismos provenientes de desagües y desechos en los campamentos y residencias de los trabajadores.
- **Aire:** Exposición a altas concentraciones de dióxido de azufre, material particulado, metales pesados, incluyendo plomo, mercurio y cadmio.
- **Suelos:** Precipitación de elementos tóxicos suspendidos en las emisiones atmosféricas.

## 4. ¿Qué es el mercurio?

El mercurio es un elemento natural presente en el aire, el agua y el suelo. Puede encontrarse en forma elemental (mercurio metálico), inorgánica u orgánica (metilmercurio), y todas ellas tienen diferentes efectos tóxicos.

El mercurio y los compuestos mercuriales constituyen según la OMS uno de los diez grupos de productos químicos con mayores repercusiones en la salud pública. El mercurio es una sustancia tóxica con efectos nocivos para el ser humano, y en especial para las embarazadas, los lactantes y los niños<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Código de Minas

<sup>2</sup> Guías Mineroambientales

<sup>3</sup> OMS - Mercurio y Salud

## 5. ¿Cuáles son las principales fuentes de exposición humana al mercurio?

---

- Algunas fuentes importantes de emisiones de mercurio son los procesos industriales, los incineradores de basuras y la minería del oro y otros metales.
- Otra fuente es la combustión del carbón para la producción de electricidad y la calefacción. Prácticamente la mitad de las emisiones atmosféricas de mercurio proceden de centrales termoeléctricas alimentadas con carbón, de calderas industriales y del uso doméstico para calentarse y cocinar.
- Como el mercurio es un elemento presente de forma natural en el ambiente, también hay emisión generada por la actividad volcánica y la erosión de las rocas.
- Pescados y mariscos provenientes de aguas contaminadas con mercurio.

## 6. ¿Qué productos manufacturados contienen mercurio?

---

- Pilas
- Termómetros y barómetros
- Bombillas fluorescentes
- Amalgama dental

## 7. ¿Qué efectos tiene el mercurio en el organismo?

---

Dependiendo del tipo de mercurio (elemental, inorgánico y metilmercurio), del tiempo de exposición, de las vías de exposición, de la etapa en el curso de vida de la persona y la susceptibilidad individual, los efectos pueden variar. Por ejemplo, en el feto, el lactante y el niño, el principal efecto del metilmercurio es la alteración del desarrollo neurológico. En niños expuestos al metilmercurio en el útero se han observado efectos negativos en la función cognitiva, la memoria, la atención, el habla y coordinación motora<sup>4</sup>.

## 8. ¿Qué se puede hacer para reducir el riesgo para la salud humana?

---

- Fomentar el uso de fuentes de energía limpias que no se basen en la combustión del carbón.
- Reducir el uso del mercurio como materia prima en actividades industriales y mineras, así como minimizar el uso de productos que contienen mercurio
- Cambiar los termómetros y esfigmomanómetros de mercurio en la atención médica.
- Eliminar gradualmente el uso de productos no esenciales que contienen mercurio y poner en práctica una manipulación, utilización y eliminación seguras de los restantes productos que contienen mercurio.

## 9. ¿Cómo dispongo adecuadamente los residuos sólidos domésticos?

---

Se expidió la ley 1658 de 2013, que busca reducir y eliminar el uso de mercurio. Formulación y ejecución del Plan único de mercurio y del Plan sectorial del mercurio. El país firmó el Convenio de Minamata, y está en proceso de ratificación.

**Dependencia:** Subdirección de Salud Ambiental

**Fecha:** Julio 9 de 2015

---

<sup>4</sup> OMS - Mercurio y Salud